

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-10487

(43)公開日 平成5年(1993)1月19日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
F 1 6 L 41/02		8508-3 J		
41/08		8508-3 J	F 1 6 L 41/ 02	

審査請求 未請求 請求項の数1(全 3 頁)

(21)出願番号 特願平3-161633

(22)出願日 平成3年(1991)7月2日

(71)出願人 000002174

積水化学工業株式会社

大阪府大阪市北区西天満2丁目4番4号

(72)発明者 山田 米数

埼玉県坂戸市石井2316番地の3

(72)発明者 大西 国昭

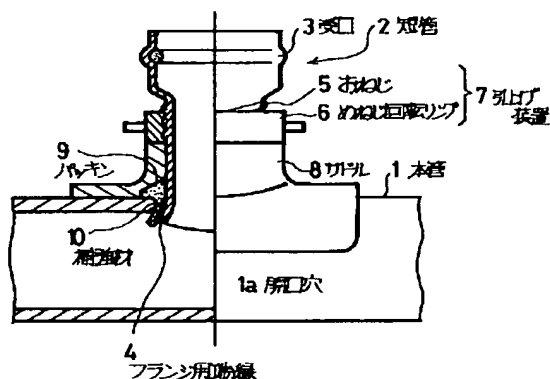
滋賀県草津市西淀川2丁目11番30号

(54)【発明の名称】 分岐管継手

(57)【要約】

【目的】 下端部に本管開口孔径より若干小径の拡径フランジ状端縁を有する分岐管取付用短管と、この短管外周部とサドル部材間に配設された短管引上げ装置と、前記端縁部とサドル部材及び本管開口穴部に配設されたパッキン部材とよりなる分岐管継手の前記本管開口穴部との係止力を増大するための手段を提供する。

【構成】 このため、頂部に鋸部を有するほぼ円筒形の環状パッキン部材9の前記円筒形断面内に略々円環状の金属製等よりなる補強材を一体的に埋設した。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 上端部に分岐管取付用受口を、下端部に本管開口穴径より若干小径の拡径フランジ状端縁を有する短管と、この短管外周部とサドル部材との間に配設された短管引上げ手段と、前記短管端縁部と前記サドル部材及び本管開口穴部との間に配設された頂部に鋳部を有するほぼ円筒形の環状パッキン部材とよりなり、このパッキン部材の前記円筒形断面内にほぼ円環状の補強材を埋設したことを特徴とする分岐管継手。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、分岐管継手、例えば下水本管等への乾式分岐管継手に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、例えば合成樹脂製の下水本管の管壁面開口部に分岐管（支管）を乾式工法により接続する方法に関しては、現場における作業を容易にするため種々の方法が提案されている。その一例として、公表特許公報（A）平2-503944号に「分岐管を主管と連結するためのスリーブ及びこのような連結スリーブを備えた管」が開示されている。図4にその一実施例の要部断面図を示す。詳細の重複説明は省略するが、21は本管（主管）、21Aは開口穴、22は分岐管継手（分岐管の受口短管もしくは連結スリーブ）で、23はその本管21への挿入端部で、フランジ形に加工された端縁24を有している。25は、スリーブ22に固設された支持部材26上に設けられた枢支点27まわりに回転させて、レバー支持面28及びスリーブ22を介してスリーブ22すなわちその端縁24をカム作用により上方に上げるための引上げ手段のレバーで、30は、スリーブ29及び端縁24間に挿入された弾性材料の環状のシールリングを示す。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、以上のような従来提案例にあっては、分岐管継手22の挿入端部23のフランジ形端縁23を本管21を開口穴21aに挿入し易いように端縁24外径を前記開口穴21a径より若干小さくしてある。従って、この挿入端部23を前記レバー9による引上げ手段を用いて引上げ、シールリング30を拡径変形するよう圧縮させてシールした場合、この係止力は比較的弱く、この分岐管継手22に大きな外力が作用した場合に抜出す危険性があり、また、レバー25等を含む引上げ手段の構成も複雑なためコスト高である。

【0004】この発明は、以上のような従来例における問題点にかんがみてなされたもので、従来構造より特に継手構成要素数を増すことなく、分岐管継手の本管開口穴部に対する係止力を実質的に強化し得る手段の提供を目的としている。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】このため、この発明においては、この種分岐管継手構造を、上端部に分岐管取付用受口を、下端部に本管開口穴径より若干小径の拡径フランジ状端縁を有する短管と、この短管外周部とサドル部材との間に配設された短管引上げ手段と、前記短管端縁部と前記サドル部材及び本管開口穴部との間に配設された頂部に鋳部を有するほぼ円筒形の環状パッキン部材とよりなり、このパッキン部材の前記円筒形断面内にほぼ円環状の補強材を埋設するよう構成することにより、前記目的を達成しようとするものである。

## 【0006】

【作用】以上のような継手構造により、継手構成要素数を特に増加することなく、金属製の補強材の永久変形により前記短管端縁部と本管開口部間の係止力を大幅に増加させることができる。

## 【0007】

【実施例】以下に、この発明を実施例に基づいて説明する。図1にこの発明に係る分岐管継手の一実施例の半断面側面図を示す。

（構成）1はPVC管等の本管、1aは継手用開口穴、2は分岐管継手の本体を構成する短管で、上部に分岐管取付受口3（3aはそのOーリングを示す）を有し、その下端部には、本管1の開口穴1aと実質的に同一もしくはそれより若干小径を有する拡径フランジ状短縁4を有している。5は短管2の外径部に設けられたおねじ部、6は、このおねじと噛合うめねじを有するめねじ回転リングで、回転用ハンドル6aを有し、両者5、6により短管2の引上げ装置を構成している。

【0008】8は、本管1上に当接するサドル部材で、その上部に回転リング6の下端面を回転摺動可能に支持している。また、9は、短管2の下端縁部4とサドル部材8及び本管開口穴1aとの間に介装されたシーリング手段としての例えばゴム製のパッキン部材で、その頂部に鋳部を有する略々円筒形状を有し、この円筒形断面の内面に近接して金属製の円環状補強材10が一体的に埋設されている。

【0009】図2（a）～（b）に、パッキン部材9の3実施例の各拡大半断面図を示す。なお、本実施例のように各補強材10が金属製の場合には、その下側部に複数の縦方向のスリットを刻設しておくこと引上げ装置を作動させるときに拡径変形が容易であり、また、これにより係止力が特に低下することもない。

【0010】（動作）まず、短管2の下端部に拡径フランジ状端縁10を形成する前に短管2の下部からめねじ回転リング6、サドル8及びパッキン9を組込んだのち、この下端部を適切な円すい状金型上に載置してプレス加工することにより、所定径のフランジ状端縁10を形成することができる。この際、拡径変形を容易にするため、下端部に複数の縦方向スリットを施しても差支えない。

3

【0011】この状態の継手組立体の端縁10部を、本管1の開口穴1aに押込んで挿入し、前記めねじ回転リング6を所定方向に回転させると、これに噛合うおねじ5を有する短管2は引上げられ、パッキン部材9の下縁はフランジ状端縁4により拡張するよう変形し、本管開口穴1a部に係止する。この際、パッキン部材9断面内の金属製補強材10も同時に拡張変形するため、この係止力を増大させることにより、分岐管接続後も外力により拔出したりする怖れが減少する。

【0012】(他の実施例)なお、前記実施例は、本管はノーマル管1であり、引上げ装置7がねじ(螺合)式の場合について説明したが、この発明はこれのみに限定されるものでなく、本管1は例えば外周リブ付き管の場合でもよく、また、引上げ手段7は例えば、図3

(a)、(b)にその2例の側面図を示すようにカム式その他であってもよい。

【0013】すなわち、(a)図は、短管2に固設したリング部11の下端面にカム面13を有し、その下部に上記カム面13と相補のカム面を有する回転リング12をサドル8との間に設け、ハンドル12aを所定方向に

4

れも一体的に付設されたレバー15aにより矢印方向に回転することにより短管2を引上げるようにしたものである。

【0014】

【発明の効果】以上、説明したように、この発明によれば、この種の分岐管継手の頂部に銑部を有する略々円筒形の環状パッキン部材の前記円筒形断面内に円環状の補強材を埋設したため、特に、継手構成要素数を増すことなく継手の本管開口穴部に対する係止力を強化することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 分岐管継手の一実施例の半断面側面図

【図2】 パッキン部材の3実施例の各拡大半断面図

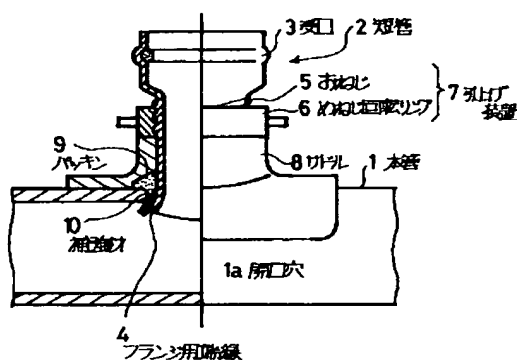
【図3】 引上げ手段の他の2例の側面図

【図4】 従来の分岐管継手の一提案例の断面側面図

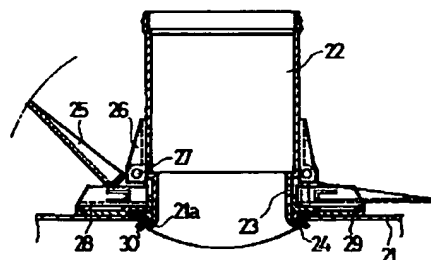
【符号の説明】

- 1 本管
- 1a 開口穴
- 2 短管
- 3 受口
- 4 フランジ状端縁
- 7 引上げ装置
- 8 サドル
- 9 パッキン部材
- 10, 10a, 10b 補強材

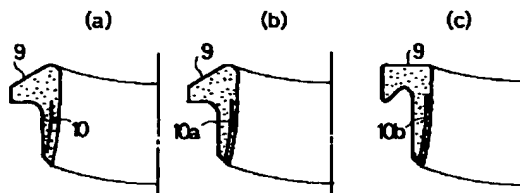
【図1】



【図4】



【図2】



【図3】

